

# INFORME

1

## ENSAYO DE EXPERIMENTACIÓN COADYUVANTES

LOCALIDAD: TARUCA PAMPA - TUCUMÁN

Maleza evaluada: *Commelina erecta*

**Empresa solicitante: SpeedAgro**

**Proveedor: Ing. Agr. Ricardo Pace**

Campaña agrícola 2013-2014

## ÍNDICE

	<b>Página</b>
<b>Planificación de ensayo .....</b>	<b>3</b>
<b>Ejecución .....</b>	<b>4</b>
<b>Evaluación .....</b>	<b>5</b>
<b>Expresión y verificación de exactitud de resultados .....</b>	<b>6</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro nº 1 - protocolo utilizado en ensayo .....</b>	<b>3</b>
<b>Cuadro nº 2 - evaluación física de la dispersión .....</b>	<b>4</b>
<b>Cuadro nº 3 - condiciones ambientales durante ejecución de ensayo .....</b>	<b>5</b>
<b>Cuadro nº 4 - porcentajes de control .....</b>	<b>6</b>
<b>Cuadro nº 5 - área bajo la curva .....</b>	<b>7</b>

## PLANIFICACIÓN

Para la realización de este ensayo se seleccionó un lote en la localidad de Taruca Pampa, departamento Burruyacu, provincia de Tucumán. Se consideró la uniformidad en lo que respecta a características agronómicas y de ambiente edáfico, como así también la cobertura y abundancia de *Commelina erecta* en la presente campaña, y en las precedentes, lo cual garantizo la emergencia de plántulas provenientes de rizomas y de semillas.

El diseño experimental utilizado fue bloques completos aleatorizados, con nueve tratamientos y tres repeticiones. Cada unidad experimental estuvo representada por una superficie de 18 m<sup>2</sup>.

Los tratamientos se realizaron conforme a lo establecido en el cuadro n° 1.

Cuadro n° 1. Protocolo del ensayo. Taruca Pampa - Tucumán. Campaña 2013 - 2014.

Tratamientos	Herbicidas		Adyuvante	
	Principio activo	Dosis producto comercial	Marca comercial	Concentración de aplicación producto comercial
1	Glifosato 74% + 2,4-D 87 %	1,3 kg/ha + 1 l/ha	SWMaxion	75 cm <sup>3</sup> /hl
2	Glifosato 74% + 2,4-D 87 %	1,3 kg/ha + 1 l/ha	SWMaxion	100 cm <sup>3</sup> /hl
3	Glifosato 74% + 2,4-D 87 %	1,04 kg/ha + 0,8 l/ha	SWMaxion	100 cm <sup>3</sup> /hl
4	Glifosato 74% + 2,4-D 87 %	1,3 kg/ha + 1 l/ha	SWXion AG	50 cm <sup>3</sup> /hl
5	Glifosato 74% + 2,4-D 87 %	1,3 kg/ha + 1 l/ha	SWXion AG	75 cm <sup>3</sup> /hl
6	Glifosato 74% + 2,4-D 87 %	1,04 kg/ha + 0,8 l/ha	SWXion AG	75 cm <sup>3</sup> /hl
7	Glifosato 74% + 2,4-D 87 %	1,3 kg/ha + 1 l/ha	Alcohol graso mono-ramificado etoxilado	200 cm <sup>3</sup> /hl
8	Glifosato 74% + 2,4-D 87 %	1,3 kg/ha + 1 l/ha	Alcohol graso mono-ramificado etoxilado	250 cm <sup>3</sup> /hl
9	Glifosato 74% + 2,4-D 87 %	1,3 kg/ha + 1 l/ha	-	-

## EJECUCIÓN

La ejecución del ensayo se realizó el día 24 de diciembre de 2013, en lote seleccionado para tal fin, evidenciando la presencia de *Commelina erecta* con altura y cobertura promedio de 32 cm y 95 % respectivamente, evaluadas en los tres bloques.

La aplicación de los tratamientos se efectuó con equipo pulverizador costal, presurizado con dióxido de carbono, provisto de un barral con cuatro portapicos distanciados a 50 cm, equipados con boquilla Turbo TeeJet 110015.

Las características operativas ajustadas en el pulverizador en el momento de la calibración, referentes a velocidad de desplazamiento, presión de trabajo y caudal unitario de las boquillas, fueron de 12,21 km/h, 4 bares y 0,66 l/min respectivamente. Esto permitió la dispersión de los productos fitosanitarios, indicados en protocolo de ensayo, con una tasa de aplicación de 64,86 litros por hectárea, procediendo a la evaluación física de la dispersión mediante la determinación de las variables cobertura, diámetro medio volumétrico (DMV), factor de dispersión y coeficiente de variación. Para su determinación se implementaron tarjetas hidrosensibles para cada tipo de coadyuvante utilizado, las cuales fueron procesadas con el programa CIR 1.5, y cuyos valores promedios de las tres repeticiones pueden observarse en el cuadro nº 2.

Cuadro nº 2. Evaluación física de la dispersión. Ensayo Taruca Pampa - Tucumán. Campaña 2013 - 2014.

Evaluación física de la dispersión					
Tipo de coadyuvante	Estrato evaluado en planta	Cobertura gotas/cm <sup>2</sup>	DMV	Factor de dispersión	Coeficiente de variación
SWMaxion	0,15 m sobre cuello de planta	124	193	1,72	12,74
SWXion AG		118	227	1,59	9,63
Alcohol graso mono-ramificado etoxilado		156	172	1,83	10,98

Las condiciones ambientales presentes al momento de la aplicación, referentes a valores promedios de las variables temperatura, humedad relativa, velocidad del viento y presión atmosférica, pueden observarse en el cuadro n° 3, registradas con una estación meteorológica Davis modelo Vantage Pro 2 implantada en el lote de ensayo, desde las 6:00 hasta las 7:30 hs del día 24 de diciembre de 2013.

Cuadro n° 3. Condiciones ambientales durante ejecución de ensayo. Taruca Pampa - Tucumán. Campaña 2013 - 2014.

Variable ambiental registrada	Temperatura del aire (°C)	Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (km/h)	Presión atmosférica (hPa)
Valor promedio	25,2	62,8	3,7	951,3

## EVALUACIÓN

La eficacia de los tratamientos fue determinada mediante la evaluación de porcentajes de control a los 7, 13, 21 y 28 días posteriores al tratamiento (DAT), lo cual puede observarse en el cuadro n° 4.

Para analizar el comportamiento de la maleza durante el período evaluado, 28 DAT, se determinó el área bajo la curva, cuyos valores pueden observarse en el cuadro n° 5.

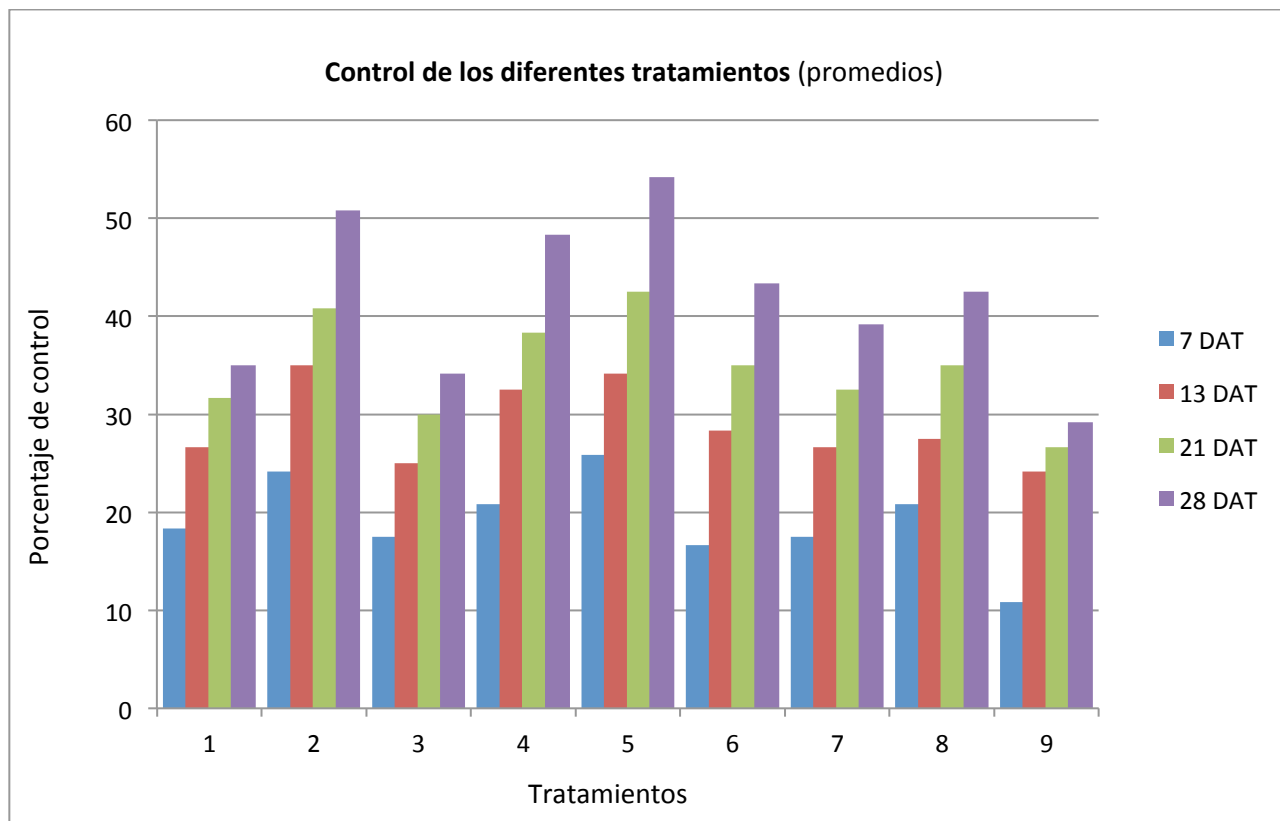
Los valores de las variables evaluadas se sometieron a un análisis de la varianza, implementando para ello el paquete estadístico Infostat.

## EXPRESIÓN Y VERIFICACIÓN DE EXACTITUD DE RESULTADOS

Cuadro nº 4. Porcentajes de control. Ensayo *Commelina sp.* Taruca Pampa - Tucumán. Campaña 2013- 2014.



Tratamiento	PORCENTAJE DE CONTROL							
	7 DAT	Promedio	13 DAT	Promedio	21 DAT	Promedio	28 DAT	Promedio
1	17,50	18,33 B	25,00	26,67 A	30,00	31,67 A	35,00	35,00 A
	17,50		25,00		30,00		37,50	
	20,00		30,00		35,00		32,50	
2	20,00	24,17 C	40,00	35,00 B	45,00	40,83 B	55,00	50,83 B
	22,50		30,00		37,50		45,00	
	30,00		35,00		40,00		52,50	
3	20,00	17,50 B	27,50	25,00 A	32,50	30,00 A	37,50	34,17 A
	15,00		22,50		27,50		30,00	
	17,50		25,00		30,00		35,00	
4	22,50	20,83 B	35,00	32,50 B	40,00	38,33 B	50,00	48,33 B
	20,00		35,00		42,50		55,00	
	20,00		27,50		32,50		40,00	
5	25,00	25,83 C	32,50	34,17 B	40,00	42,50 B	52,50	54,17 B
	27,50		35,00		45,00		55,00	
	25,00		35,00		42,50		55,00	
6	20,00	16,67 B	25,00	28,33 A	30,00	35,00 A	37,50	43,33 A
	15,00		32,50		40,00		50,00	
	15,00		27,50		35,00		42,50	
7	17,50	17,50 B	22,50	26,67 A	30,00	32,50 A	35,00	39,17 A
	20,00		32,50		37,50		45,00	
	15,00		25,00		30,00		37,50	
8	22,50	20,83 B	30,00	27,50 A	37,50	35,00 A	45,00	42,50 A
	20,00		27,50		35,00		40,00	
	20,00		25,00		32,50		42,50	
9	10,00	10,83 A	27,50	24,17 A	30,00	26,67 A	35,00	29,17 A
	12,50		22,50		25,00		25,00	
	10,00		22,50		25,00		27,50	
PCALT= 4,7183		PCALT= 6,6726		PCALT= 6,7907		PCALT= 8,9167		



7

Para reflejar la evolución de la variable porcentaje de control durante el período evaluado, sujeta a variaciones en los diversos tratamientos como consecuencia de diferencias en fitotoxicidad y en la capacidad de rebrote de la maleza problema, se determinó el área bajo la curva correspondiente a cada tratamiento, sometiéndose sus valores a un análisis de la varianza, lo cual puede observarse en el cuadro n° 5.

  
**RICARDO DANTE PACE**  
INGENIERO AGRÓNOMO  
M. P. 890 - U. N. T.

Cuadro nº 5. Área bajo la curva. Ensayo *Commelina sp.* Taruca Pampa - Tucumán. Campaña 2013 - 2014.

TRATAMIENTO	AREA BAJO CURVA	PROMEDIO
1	1137,50	1190,00 A
	1155,00	
	1277,50	
2	1715,00	1586,67 A
	1417,50	
	1627,50	
3	1242,50	1131,67 A
	1015,00	
	1137,50	
4	1557,50	1475,83 A
	1610,00	
	1260,00	
5	1557,50	1633,33 A
	1697,50	
	1645,00	
6	1172,50	1306,67 A
	1470,00	
	1277,50	
7	1102,50	1323,00 A
	1137,50	
	1729,00	
8	1417,50	1582,00 A
	2086,00	
	1242,50	
9	1120,00	991,67 A
	927,50	
	927,50	
PCALT= 409,7824		



